

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-030745

(43)Date of publication of application : 31.01.2003

(51)Int.Cl. G07F 17/26
G03B 17/53
G07F 5/22

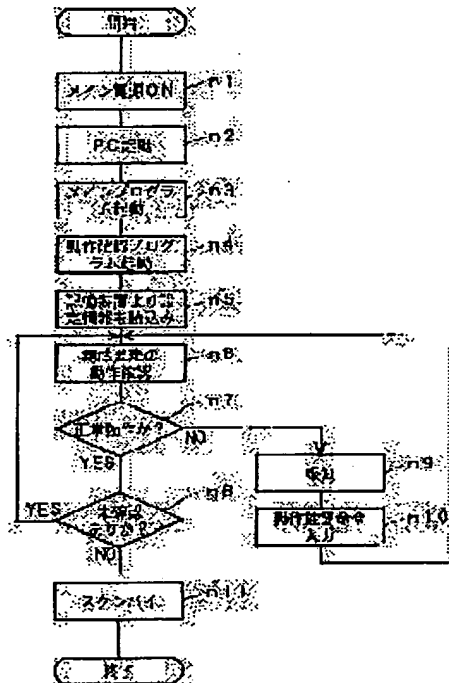
(21)Application number : 2001-210543 (71)Applicant : OMRON CORP
(22)Date of filing : 11.07.2001 (72)Inventor : ARIMOTO YUKIRO
MORI TOSHIYA

(54) AUTOMATIC PHOTOGRAPHIC SEAL VENDING MACHINE, ITS PROGRAM AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an automatic photographic seal vending machine, its program and a storage medium which can be constantly used at a normal state by confirming operations of components such as an illuminator of the automatic photographic seal vending machine.

SOLUTION: An operation confirming means to confirm the operations of the components is provided to the automatic photographic seal vending machine having an illuminating means to illuminate a subject, an image pickup means to pick up an image of the illuminated subject.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-30745

(P2003-30745A)

(43) 公開日 平成15年1月31日 (2003.1.31)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	キーワード (参考)
G 0 7 F 17/26		G 0 7 F 17/26	2 H 1 0 4
G 0 3 B 17/53		G 0 3 B 17/53	3 E 0 4 4
G 0 7 F 5/22		G 0 7 F 5/22	Y

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-210543 (P2001-210543)

(22) 出願日 平成13年7月11日 (2001.7.11)

(71) 出願人 000002945

オムロン株式会社

京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町
801番地

(72) 発明者 有元 幸郎

京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町
801番地 オムロン株式会社内

(72) 発明者 森 俊也

京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町
801番地 オムロン株式会社内

(74) 代理人 100067747

弁理士 永田 良昭

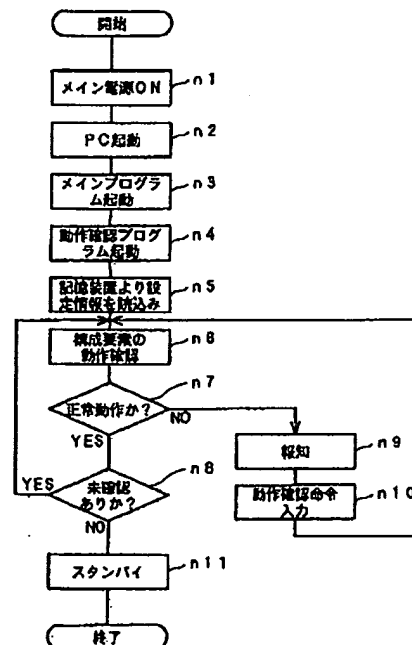
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 写真シール自動販売機及びそのプログラムと記録媒体

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 この発明は、照明装置など写真シール自動販売機の構成要素を動作確認することで、常に正常な状態で利用してもらえる写真シール自動販売機及びそのプログラムと記憶媒体を提案する。

【解決手段】 被写体を照明する照明手段と、照明された被写体を撮像する撮像手段と、撮像した画像を印刷する印刷手段とを構成要素に備えた写真シール自動販売機に対して、前記構成要素の動作を確認する動作確認手段を備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】被写体を照明する照明手段と、照明された被写体を撮像する撮像手段と、撮像した画像を印刷する印刷手段とを構成要素に備えた写真シール自動販売機であって、前記構成要素の動作を確認する動作確認手段を備えた写真シール自動販売機。

【請求項2】前記動作確認手段で動作を確認した結果を出力する出力手段を備えた請求項1記載の写真シール自動販売機。

【請求項3】前記構成要素の動作確認は、写真シール自動販売機を起動したときに実行すべく構成した請求項1又は2記載の写真シール自動販売機。

【請求項4】前記動作確認手段で動作を確認し、その確認結果に基づいて対策を講じた構成要素に対して、正常に動作するか再確認する個別確認手段を備えた請求項1、2又は3記載の写真シール自動販売機。

【請求項5】任意の構成要素に対して、前記動作確認手段で動作を確認するか否かを設定する設定手段を備えた請求項1、2、3又は4記載の写真シール自動販売機。

【請求項6】前記動作確認手段で動作を確認する構成要素は、前記照明手段とした請求項1から5のいずれか1つに記載の写真シール自動販売機。

【請求項7】請求項1から6のいずれか1つに記載の動作確認手段での動作確認を実行可能に構成するプログラム。

【請求項8】請求項7記載のプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えばゲームセンター等のアミューズメント施設において、被写体を照明してデジタルカメラ等の撮像手段で写真を撮像し、その撮像画像を印刷手段でシール紙に印刷するような写真シール自動販売機及びそのプログラムと記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近年の写真シール自動販売機においては、上半身撮影から全身撮影が主流となってきている。これにより撮像手段と被写体との距離を離して撮像する必要が生ずるため、十分な光量を確保してコントラストのある明るい写真を得るための照明手段として、フラッシュが使用されている。このような写真シール自動販売機においては、起動させて特別な確認を行うことなく運用し、例えば照明手段が点灯しなくなったことに気づけば新しいのと取り替えるといったメンテナンスが行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、フラッシュは上半身撮影時の照明手段であった白熱灯、蛍光灯などと比較すると、明るさは優れているものの点灯寿命が短い

という欠点があり、点灯寿命が短い分、フラッシュの交換を頻繁に行う必要がある。もし利用者が写真シール自動販売機を利用した際に交換が遅れるなどの理由でフラッシュが発光しなければ、写真シールの仕上がりは当然暗くなってしまう。

【0004】また、フラッシュはシャッターと連動して動作されるため、フラッシュが有効に動作しているか否かの確認は撮影してみないと不明である。そして、フラッシュの発光は一瞬であるため、複数のフラッシュが備えられていてその1つが発光しない不具合があった場合は、利用者が撮影時にそのことに気づかない可能性が高い。このため、初めての利用者に前述のような不具合があると、この写真シール自動販売機は暗い写真しか撮れないと思われ、二度と利用してもらえない可能性が有る。また初めての利用者でなくとも、このような不具合があればその写真シール自動販売機に対する評価は低くなり、利用者が離れていく原因になる。

【0005】この発明は、照明装置など写真シール自動販売機の構成要素を動作確認することで、常に正常な状態で利用してもらえる写真シール自動販売機及びそのプログラムと記憶媒体を提案することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明は、被写体を照明する照明手段と、照明された被写体を撮像する撮像手段と、撮像した画像を印刷する印刷手段とを構成要素に備えた写真シール自動販売機であって、前記構成要素の動作を確認する動作確認手段を備えた写真シール自動販売機であることを特徴とする。

【0007】前記構成の照明手段は、ストロボ照明装置、蛍光灯や白熱灯などの照明ランプで構成することができる。前記構成の撮像手段は、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ等を含む。前記構成の印刷手段は、モノトーンプリンタ、セピア(sepia)トーンプリンタまたはカラープリンタで構成することができる。前記構成要素には、前記照明手段、撮像手段、印刷手段以外にも写真シール自動販売機を構成する要素であれば含むことができる。

【0008】前記構成により、構成要素の動作を動作確認手段で確認して、事前に写真シール自動販売機の動作状態を点検することができ、常に構成要素が正常に動作する状態の写真シール自動販売機を提供することが可能になる。

【0009】好ましい実施の形態として、前記写真シール自動販売機には、前記動作確認手段で動作を確認した結果を出力する出力手段を備えることができる。前記出力手段は、画像を表示するディスプレイ、光を点灯・消灯できるランプ、音声を発生するスピーカ、その他の人の五感に訴える手段で構成することができる。前記構成により、動作確認手段で動作確認した結果を出力手段に出力して、アミューズメント施設の店員に動作の不具合を

知らせることができる。

【0010】また好ましい実施の形態として、前記構成要素の動作確認は、写真シール自動販売機を起動したときに実行すべく構成することができる。すなわち、起動時に動作確認を行うことで、写真シール自動販売機の構成要素を営業前に確実に動作確認することができる。

【0011】また好ましい実施の形態として、前記動作確認手段で動作を確認し、その確認結果に基づいて対策を講じた構成要素に対して、正常に動作するか再確認する個別確認手段を備えることができる。すなわち、動作確認手段で動作を確認して不具合を直した場合などに、正常に動作するか個別確認手段で再確認することで、写真シール自動販売機の構成要素を確実に正常にすることができる。

【0012】また好ましい実施の形態として、任意の構成要素に対して前記動作確認手段で動作を確認するか否かを設定する設定手段を備えることができる。すなわち、設定手段で動作確認が必要な構成要素のみを設定し、不要な動作確認を実行しないようにすることができる。

【0013】また好ましい実施の形態として、前記動作確認手段で動作を確認する構成要素は、前記照明手段とすることができる。すなわち、最も交換頻度が高く撮像の仕上がりに大きな影響を与える照明手段の動作確認を行うことにより、常に一定の仕上がりの撮像結果を得ることができる。

【0014】この発明は、前記写真シール自動販売機のいずれか1つに記載の動作確認手段での動作確認を実行可能に構成するプログラムとすることができる。これにより、写真シール自動販売機の構成要素を実際に動作確認できるようにする。

【0015】この発明は、前記プログラムを記録した記録媒体とすることができる。前記記録媒体は、ハードディスク、CD (Compact Disk、光ディスク)、DVD (Digital Versatile Disk、大容量光ディスク)、MO (Magnet Optical disk、光磁気ディスク)、FD (Floppy Disk、磁気ディスク)を含む。これにより、従来の写真シール自動販売機にプログラムをインストールして実行することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】この発明の一実施形態を、以下図面と共に説明する。まず、図1に示す写真シール自動販売機1の外観を表した斜視図と共に、写真シール自動販売機1の構成について説明する。

【0017】写真シール自動販売機1はボックス状の枠で囲まれた撮像空間を備え、その一側面には筐体2が設置される。筐体2の上半分はボックス状で中空の照明ボックス3を構成しており、該照明ボックス3は、内側面に白色塗装を施した反射板32で正面を開口して形成す

る。

【0018】前記照明ボックス3の正面には、中央から下方に隙間を設けて上部と左右の3方に拡散板31を設ける。前記拡散板は、左右のものは正面よりわずかに内側へ向かって傾斜させ、上部のものは、正面よりわずかに下側へ向かって傾斜させて、拡散板31の上部及び左右の各板面が撮像空間中央の被写体に対向するように形成する。

【0019】前記照明ボックス3の内部には、ストロボ発光する3つのストロボ照明装置16a、16b、16cを拡散板31に背を向けて備え、ストロボ照明装置16aは照明方向を少し上向きに設け、その下に照明方向を左右外開きにストロボ照明装置16b、16c並設する。

【0020】前記照明ボックス3の正面中央にはデジタルカメラ17を備え、該デジタルカメラ17は撮像方向を水平よりわずかに下向けに形成して撮像方向を上下に変更可能に設ける筐体2の正面中央には、画像を表示するディスプレイ18を備え、該ディスプレイ18にはタッチパネル14bを重ねて設け、タッチペン14aによって落書き等をペンタッチ入力する入力装置を備える。筐体2の正面下部には、貨幣（例えば硬貨）を投入する投入口15aを備え、その右側側面に写真シール5を印刷して排出する写真シール排出口19aを備える。筐体2の下部内部には、PC（パーソナルコンピュータ）11を備える写真シール自動販売機1の枠部の天井部には、平面視四角形で側面視及び正面視台形の天井照明ボックス4を備える。該天井照明ボックス4は、底面に光を拡散させる拡散板41を設け、他の面に内面を白色に塗装した反射板42を設けて中空に構成し、筐体2側が水平より少し下になるように傾けて備える。

【0021】前記天井照明ボックス4の内部には、ストロボ球が発光するストロボ照明装置16dを照明方向が筐体2に向かって水平より上向きになるように備え、その光を反射板42で反射させて拡散板41で拡散させ、被写体を上から照明する。

【0022】前述の照明手段の構成により、前記ストロボ照明装置16a、16b、16c、16dからの光は、照明ボックス3内部及び天井照明ボックス4内部で反射板32、42によって様々な方向に反射し、その反射光が拡散板31、41で拡散され、略均一に被写体を照射する。

【0023】次に図2に示す回路ブロック図と共に、写真シール自動販売機1の構造について説明する。制御処理を実行する制御装置12は前述のPC11の内部に設けられ、各装置（構成要素）の制御処理及びプログラムの実行を行う。記憶装置13も前述のPC11の内部に設けられ、後述する動作確認プログラムや設定データなどのプログラム及びデータを記憶している。該記憶装置13は、制御装置12によって記憶しているデータを読

み込まれ、必要に応じてデータを書き込まれる。

【0024】入力装置14は、前述したようにディスプレイ18に重ねて設けられたタッチパネル14bとタッチペン14aとにより形成され、利用者にタッチペン14aで操作された内容に該当する信号を入力信号として制御装置12に送信する。貨幣処理装置15は、前述の投入口15aの内部に設けられ、投入された貨幣（例えば硬貨）の真偽判別、金種判別を行い、投入金額を処理信号として制御装置12に送信する。なお、この処理信号は、写真シール自動販売機1のプレイを開始する起動

10 信号にもなる。

【0025】ストロボ照明装置16（前記ストロボ照明装置16a、16b、16c、16dの総称）は、前述の照明ボックス3及び天井照明ボックス4の各内部に収納され、それぞれ制御装置12からの照明制御信号に従ってストロボ発光を実行し、その光を反射板32、42で反射させてさらに拡散板31、41で拡散させ、被写体を略均一に照明する。

【0026】デジタルカメラ17は、制御装置12よりシャッタ信号を受取って撮像を実行し、動画データや静止画データといった画像データを制御装置12に送信する。ディスプレイ18は、制御装置12よりRGB信号を受信し、該信号に従って画像を表示する。プリンタ19は、制御装置12よりプリント画像データを受信し、写真シール5（図1）にプリント画像を印刷して排出する。センサ20は、ストロボ照明装置16の発光を検知し、制御装置12に検知信号を送信する。

【0027】次に図3に示す処理フロー図と共に、各構成要素（装置）の動作確認処理の動作について説明する。店員が写真シール自動販売機1のメイン電源をONにすると（ステップn1）、PCが起動し（ステップn2）、制御装置12によってメインプログラムが起動される（ステップn3）。

【0028】前記メインプログラムに従って制御装置12は記憶装置13に記憶している動作確認プログラムを読み込み、実行を開始する（ステップn4）。制御装置12は、前記動作確認プログラムに従って、設定情報（動作確認を実行する構成要素を確定する確認設定情報、遊技料、効果音の音量と種類）を記憶装置13から読み込む（ステップn5）。制御装置12は、構成要素の動作確認を実行（例えばストロボ照明装置16aを発光させてセンサ20がその光を検知して有効な光量があるか否かを確認）し（ステップn6）、正常動作かどうかを判断する（ステップn7）。

【0029】正常動作であった場合には、同じ構成要素の動作確認を行わないように前記確認設定情報のうち動作確認した構成要素にチェックをし、確認設定情報にあってチェックのされていない未確認の構成要素があれば、ステップn6に戻る（ステップn8）。

【0030】前記ステップn7で正常動作でなかった場

合には、ディスプレイ18に動作不良であることを表示させて報知（出力）し、同時に個別動作再確認ボタンも表示させる（ステップn9）。

【0031】店員によって正常動作になるように対策を実行され（例えばストロボ照明装置16aの交換を実行）、タッチパネル14bの前記個別動作再確認ボタンをタッチペン14aでタッチされると、制御装置12は入力信号として個別動作を再確認する信号を受けてステップn6に戻る（ステップn10）。なお、このときは前記確認設定情報にチェックをせず、再度同じ構成要素（この場合はストロボ照明装置16a）の動作確認をステップn6で実行するようにする。このように前記ステップn6からステップn10を繰り返す事により、ストロボ照明装置16b、16c、16dについてもストロボ照明装置16aと同様に動作確認ができる。また、例えばデジタルカメラ17の動作確認を行う場合であれば、撮像を実行してRGB信号が制御装置12で受信できるか確認すれば、正常動作かどうかを判断できる。

【0032】前記ステップn8で未確認の構成要素がなければ、写真シール自動販売機1の運用スタンバイを実行し（ステップn11）、動作確認処理を終了する。

【0033】次に図4に示す処理フロー図と共に、動作確認を行う構成要素の設定処理について説明する。まず、店員によって筐体2の内部に設けたメンテナンススイッチ（図示せず）を押下されてメンテナンスモードを起動する（ステップm1）。

【0034】制御装置12は、記憶装置13より現在の設定情報（遊技料、効果音の音量及び種類、前記確認設定情報）を読み込む（ステップm2）。

30 【0035】ディスプレイ18に遊技料の設定画面を表示し、店員によってタッチパネル14bをタッチペン14aでタッチされることで、遊技料を設定する（ステップm3）。

【0036】制御装置12は、ディスプレイ18に効果音の設定画面を表示し、店員によってタッチパネル14bをタッチペン14aでタッチされることで、効果音のボリューム及び種類を設定する（ステップm4）。

【0037】制御装置12は、ディスプレイ18に動作確認する構成要素の設定画面を表示し、店員によってタッチパネル14bをタッチペン14aでタッチされることで、動作確認を行う構成要素を設定する（ステップm5）。

【0038】制御装置12は、メンテナンスモードを終了し（ステップm6）、前述の設定情報を記憶装置13に書き込んで記憶させ（ステップm7）、処理を終了する。

【0039】なお、前記ステップm3からステップm5は、この順番に限らずどのような順序で設定しても良いし、設定する項目も増加、減少させてもよい。

【0040】また、前記構成要素の設定処理は、順番に

全ての設定を決定するのではなく、メニューを表示して必要な項目のみを設定できるように構成しても良い。

【0041】また、動作確認プログラムはPC11内部の記憶装置13に記憶させるだけでなく、CD、DVD、MO、FDなどの外部の記憶媒体に記憶させても良い。この場合は、これら外部の記憶媒体から記憶装置13にインストールしてもよいし、例えばPC11にCDドライブを設けてCDから直接起動するように、外部の記憶媒体を直接使用してもよい。

【0042】また、前記照明ボックス3は、上部、左部及び右部に3分割して3つのボックスにて形成し、上部にはストロボ照明装置16aを、左部にはストロボ照明装置16bを、右部にはストロボ照明装置16cをそれぞれ備えて構成しても良い。

【0043】この発明の構成と、上述の実施形態との対応において、この発明の動作確認手段は、実施形態の制御装置12に対応し、以下同様に、個別確認手段は、制御装置12及び入力装置14に対応し記録媒体は、記憶装置13に対応し、設定手段は、記憶装置13及び入力装置14に対応し、照明手段は、ストロボ照明装置16に対応し、撮像手段は、デジタルカメラ17に対応し、出力手段は、ディスプレイ18に対応し、印刷手段は、プリンタ19に対応し、プログラムは、動作確認プログラムに対応するも、この発明は、上述の実施形態の構成のみに限定されるものではなく、多くの実施の形態を得ることができる。

*

*【0044】

【発明の効果】この発明により、写真シール自動販売機の構成要素が正常でない場合に、事前に発見することができる。また、不具合のある構成要素に対して交換などの是正対策を行った場合に、その対策を行った構成要素の動作確認を再度実行できるため、本当にその構成要素自体に不具合の原因があったのかすぐに知ることができる。

【0045】また、起動時に必ず動作確認することで、利用者には常に正常な状態の写真シール自動販売機を利用してもらうことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】写真シール自動販売機の斜視図。

【図2】写真シール自動販売機の回路ブロック図。

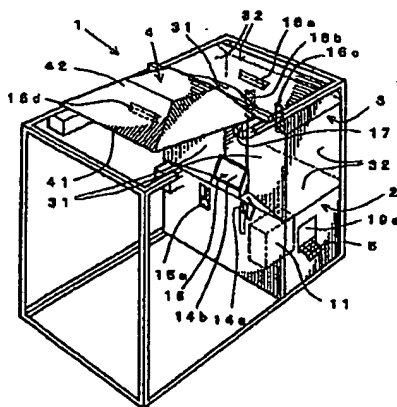
【図3】動作確認処理を説明するフローチャート図。

【図4】設定情報の設定方法を説明するフローチャート図。

【符号の説明】

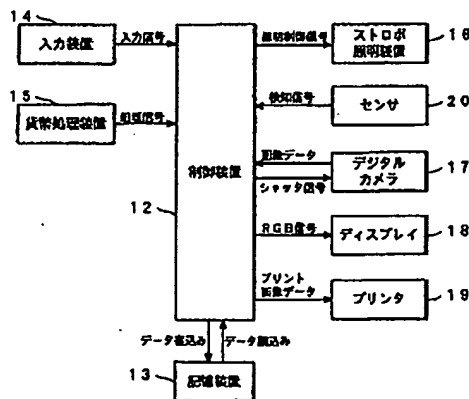
- 1…写真シール自動販売機
- 12…制御装置
- 13…記憶装置
- 16…ストロボ照明装置
- 17…デジタルカメラ
- 18…ディスプレイ
- 19…プリンタ

【図1】

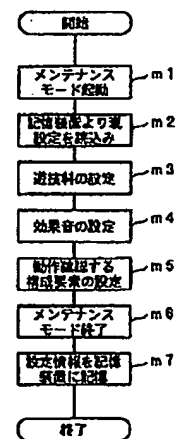


- 1…写真シール自動販売機
- 14…タッチパネル
- 14a…タッチキー
- 15…デジタルカメラ
- 16a, b, c…ストロボ照明装置
- 17…デジタルカメラ
- 18…ディスプレイ
- 19…プリンタ

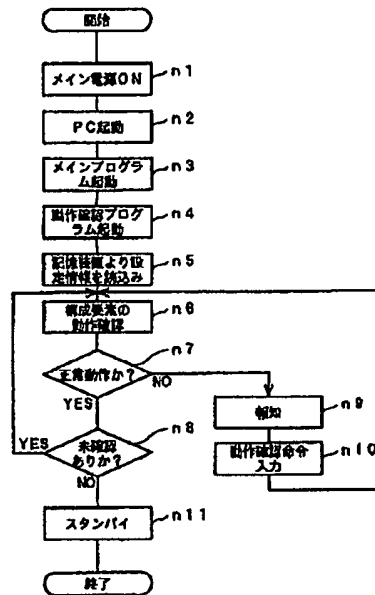
【図2】



【図4】



【図3】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2H104 AA19 BC48
3E044 AA01 DB20